

**SKRIPSI**  
**IMPLEMENTASI MAPBOX PENCARIAN LOKASI TEMPAT**  
**RENTAL MOTOR BERBASIS**  
**ANDROID**



**Disusun Oleh :**

**Rona Heriyanto**

**No. Mhs : 135410234**

**Jurusan : Teknik Informatika**

**Jenjang : Strata Satu (S1)**

**SEKOLAH TINGGI INFORMATIKA DAN KOMPUTER**  
**AKAKOM**  
**YOGYAKARTA**

**2017**

**SKRIPSI**

**IMPLEMENTASI MAPBOX PENCARIAN LOKASI TEMPAT**

**RENTAL MOTOR BERBASIS ANDROID**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi jenjang strata**

**satu(S1)**

**Program Studi Teknik Informatika**

**Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer**

**Akakom**

**Yogyakarta**

**Disusun oleh**

**RONA HERIYANTO**

**135410234**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**AKAKOM**

**YOGYAKARTA**

**2017**

## HALAMAN PERSETUJUAN

**Judul** : Implementasi Mapbox Pencarian Lokasi

**Tempat Rental Motor Berbasis Android**

**Nama** : Rona Heriyanto

**Nomor Mahasiswa** : 135410234

**Program Studi** : Teknik Informatika

**Jenjang** : Strata Satu (S1)

**Tahun** : 2017

Telah diperiksa dan disetujui

Yogyakarta, 22 Agustus 2017

Mengetahui

Dosen Pembimbing



Ir. M. Guntara M,T

## HALAMAN PENGESAHAN

### SKRIPSI

## IMPLEMENTASI MAPBOX PENCARIAN LOKASI TEMPAT

### RENTAL MOTOR BERBASIS ANDROID

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi dan dinyatakan diterima untuk memenuhi sebagai syarat guna memperoleh Gelar Sarjana Komputer Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer

YOGYAKARTA




Yogyakarta, 07 Agustus .....2017

Mengesahkan

Dewan Penguji

1. Ir. M. Guntara, M.T.
2. Danny Kriestanto, S. Kom., M.Eng
3. Drs. Tri Prabawa, M. Kom.

Tanda Tangan

  
.....  
  
.....  
  
.....

Mengetahui 07 AUG 2017

Ketua Program Studi Teknik Informatika



  
Ir. M. Guntara, M. T.

## **HALAMAN PERSEMBAHAN DAN MOTTO**

Dan janganlah kamu berputus asa dari rahmat

Allah, sesungguhnya tiada berputus asa dari

Rahmat allah

Melainkan kaum kafir,

(Qs. Yusuf: 87)

Banyak kegagalan dalam hidup ini dikarenakan

orang-orang tidak menyadari betapa dekatnya mereka dengan keberhasilan saat  
mereka menyerah.

(Thomas Alva Edison)

Sekali anda mengerjakan sesuatu, jangan takut gagal

dan jangan tinggalkan itu. Orang-orang yang bekerja dengan ketulusan  
hati adalah mereka yang paling bahagia.

(Chanakya)

## INTISARI

Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) merupakan salah satu provinsi yang memiliki tingkat pendidikan yang baik, yang mana dengan begitu dapat membuat para pelajar yang berada dari luar provinsi tertarik untuk belajar di Daerah Istimewa Yogyakarta. Bagi mereka yang mempunyai keluarga di Yogyakarta maka tidak akan kesusahan dalam mencari informasi penyewaan sepeda motor. Namun informasi mengenai rental motor di DIY masih kurang, baik dari segi mengenai lokasi rental, alamat dan informasi lainnya. Oleh karena itu peneliti ingin membuat sebuah sistem informasi rental berbasis *Android* untuk daerah Yogyakarta.

Sistem yang dibangun menggunakan teknologi *Mapbox* sebagai peta rental didalam peta, *Mapbox Direction API* sebagai pencarian informasi rute dari posisi pengguna ke posisi rental yang dituju dan teknologi *Google Maps API* sebagai implementasi keduanya yang akan dijalankan diatas platform android.

Pengguna dapat melakuka pencarian motor berdasarkan kategori merk motor, jenis motor, harga, dan lokasi terdekat. Selain itu pengguna juga dapat melakukan registrasi pendaftaran rental motor melalui *Smartphone Android*.

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur yang teramat dalam aku panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas pertolongannya yang begitu besar sehingga karya tulis ini dapat terselesaikan.

Maksud dan tujuan ini adalah untuk melengkapi dan memenuhi syarat yang telah ditentukan oleh STMIK AKAKOM Yogyakarta untuk menyelesaikan program studi strata satu. Dalam pembuatan karya tulis ini tidak lepas dari berbagai pihak yang ikut membantu, baik dari segi material dan spiritual.

Saya ucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Cuk Subiyantoro, S. Kom selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer STMIK AKAKOM Yogyakarta.
2. Bapak Ir. M. Guntara, M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika (TI) STMIK AKAKOM Yogyakarta.
3. Bapak Ir. M. Guntara, M.T. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah membimbing sampai akhir dan memberikan saran, masukan, semangat dan motivasi.
4. Bapak Danny Kriestanto, S. Kom., M.Eng dan Bapak Drs. Tri Prabawa, M. Kom selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan dan tanggapan.
5. Dan teman-teman dan semua pihak yang membantu, terima kasih atas dorongan, dukungan dan semangat yang diberikan.

Dengan ini saya menyatakan bahwa Laporan Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya/Kesarjanaan disuatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta,.....Juli 2017

(Rona Heriyanto)



## DAFTAR ISI

	Hal
Halaman Judul .....	i
Halaman Persetujuan .....	ii
Halaman Pengesahan.....	iii
Halaman Persembahan dan Motto.....	iv
Intisari .....	v
Kata Pengantar .....	vi
Daftar Isi .....	vii
Daftar Gambar .....	xii
Daftar Tabel.....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1    Latar Belakang Masalah.....	1
1.2    Rumusan Masalah .....	2
1.3    Ruang Lingkup.....	2
1.4    Tujuan Penelitian .....	3
1.5    Manfaat Penelitian .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI .....</b>	<b>4</b>
2.1 Tinjauan Pustaka.....	4

2.2 Dasar Teori.....	6
2.2.1 Tentang DIY Yogyakarta.....	6
2.2.2 Mapbox.....	7
2.2.3 Mapbox Direction API.....	8
2.2.4 Mapbox Maps API.....	8
2.2.5 Android Studio.....	9
2.2.6 MySQL.....	10
2.2.7 RESTfu Web Service.....	10
2.2.7 Json.....	11
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>12</b>
3.1 Analisis Kebutuhan.....	12
3.1.1 Analisis Kebutuhan Hardware.....	12
3.1.2 Analisi Kebutuhan Software.....	12
3.1.3. Analisis Kebutuhan Input.....	13
3.1.4 Analisis Kebutuhan Proses.....	13
3.1.5 Analisis Kebutuhan Output.....	13
3.2 Analisis dan Rancangan Sistem.....	13
3.2.1 <i>Usecase Diagram</i> .....	14

3.2.2 <i>Sequence Diagram</i> .....	17
3.2.3 <i>Activity Diagram</i> .....	21
3.2.4 Arsitektur Sistem.....	22
3.3 Perancangan <i>Interface</i> .....	23
3.3.1 Interface Input.....	23
3.3.2 Interface Output.....	23
3.4 Perancangan Database.....	24
3.4.1 Relasi Tabel Rental Motor.....	28
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM.....</b>	<b>29</b>
4.1 Implementasi Sistem.....	29
4.1.1 Implementasi Database.....	29
4.1.2 Implementasi Mapbox API.....	30
4.1.3 Implementasi Mapbox API Direction.....	32
4.2 Uji Coba dan Pembahasan.....	33
4.2.1 Melakukan Pencarian Rental.....	33
4.2.2 Informasi Rental Motor.....	34
4.2.3 Interface Admin.....	34

<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>36</b>
5.1 Kesimpulan.....	36
5.2 Saran.....	36
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>38</b>

## Daftar Gambar

Gambar 2.1 Peta DIY Yogyakarta.....	7
Gambar 3.1 <i>Usecase Diagram</i> Pencarian Rental Motor.....	14
Gambar 3.2 <i>Usecase Diagram</i> Bagian Admin.....	15
Gambar 3.3 <i>Usecase Diagram</i> Rental Motor.....	16
Gambar 3.4 Sequence Diagram Proses Pencarian Motor.....	17
Gambar 3.5 Sequence Diagram Pendaftaran Pengguna.....	18
Gambar 3.6 Sequence Diagram Pendaftaran Rental Motor.....	19
Gambar 3.7 Activity Diagram Proses Pencarian Motor.....	21
Gambar 3.8 Arsitektur Sistem Pencarian Rental Motor.....	22
Gambar 3.9 Halaman Interface Input.....	23
Gambar 3.10 Halaman Interface Output.....	24
Gambar 3.11 Relasi Tabel Rental Motor.....	28

## Daftar Tabel

Tabel 2.1 Tabel Perbandingan.....	5
Tabel 3.1 User.....	25
Tabel 3.2 Rental.....	25
Tabel 3.3 Motor.....	26
Table 3.4 Merk.....	26
Table 3.5 Komentar.....	27
Table 3.6 Jenis.....	27
Table 3.7 Admin.....	27